

**"Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago"**

**"EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD DE JUEGOS INFANTILES  
INSTALADOS EN RECINTOS CERRADOS, QUE SE OFRECEN EN  
ESTABLECIMIENTOS Y CENTROS COMERCIALES DE LA CIUDAD  
DE SANTIAGO"**

---

*INFORME DE ESTUDIO*

***DCSP, junio 2016***



## **1. INTRODUCCIÓN.**

Los juegos infantiles atraen a niños y niñas por su combinación de juego y diversión. Asumir riesgos es una característica esencial del juego en todos los entornos en los que los menores pasan un tiempo divirtiéndose, pero dichos riesgos deben ser aceptables, como parte de un entorno de aprendizaje estimulante, desafiante y controlado.

Si un niño es capaz de reconocer un riesgo y puede interpretarlo y reaccionar ante él, entonces el riesgo no llega a ser peligroso, caso contrario, puede transformarse en un riesgo potencial para la salud e integridad física del menor.

Las áreas de juego son los lugares donde los niños pasan la mayor parte del tiempo, y es justamente donde se produce una gran cantidad de lesiones, provocadas por golpes, caídas, atrapamientos, etc. En consecuencia, se debe tener en cuenta que para que las áreas de juego sean seguras, es fundamental que dichos juegos o entretenimientos cuenten con un diseño adecuado, el mantenimiento oportuno y eficaz y un buen estado de cada equipamiento de juego.

Si bien existe una norma técnica chilena referida a la seguridad de los juguetes y específicamente respecto a columpios, toboganes y juegos de actividades similares de uso familiar doméstico<sup>1</sup>, interior y exterior y otra norma chilena referida a las especificaciones que deben cumplir los juegos infantiles al aire libre de uso público, no existe una normativa técnica referida a juegos o entretenimientos que funcionan en recintos cerrados.

El estudio pretende diagnosticar la situación en que se encuentran los juegos infantiles instalados en recintos cerrados que se ofrecen en los establecimientos y centros comerciales, a fin de contar con la información necesaria que permita en el futuro inmediato generar normativa técnica nacional para regular los aspectos de seguridad en el diseño, mantención, operatividad y señalética de los mismos.

## **2. BRECHAS/FALENCIAS DETECTADAS**

Los juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en los establecimientos y centros comerciales, en caso de no contar con las mantenciones correctas, con fallas en el diseño, deterioros o información de seguridad insuficiente para los usuarios/consumidores pueden presentar un riesgo para la salud y la integridad física de niños y niñas.

En este sentido, la inexistencia de normativa técnica a nivel nacional que permita verificar fehacientemente aspectos fundamentales del funcionamiento de los juegos infantiles instalados en recintos cerrados y su posterior fiscalización, deja en manos del proveedor la responsabilidad de la seguridad integral de estos servicios.

## **3. OBJETIVOS.**

### **3.1 Objetivo general.**

Evaluar la seguridad de los juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago, a fin de analizar y diagnosticar

<sup>1</sup> NCh3251/4:2012 Sobre seguridad de los juguetes - Parte 4: Columpios, toboganes y juegos de actividades similares de uso familiar doméstico interior y exterior.

NCh3340:2013 Seguridad del consumidor – Juegos infantiles al aire libre de uso público – Especificaciones.

el estado operativo en que se encuentran, respecto de los aspectos que puedan resultar peligrosos durante las prácticas del juego.

### **3.2 Objetivos específicos**

Levantar un diagnóstico de la situación de los juegos infantiles instalados en recintos cerrados, verificando los aspectos fundamentales de seguridad, operación, mantención e información, utilizando como referencia las consideraciones descritas en la normativa europea vigente, que incluye los siguientes equipos:

**Toboganes, Columpios, Carruseles, Trampolines, Balancines, Piscinas de bola, Conexiones, Equipos inflables, Jaulas de globos, Equipos modulares tubulares, otros.**

## **4. MARCO DE REFERENCIA LEGAL Y MARCO NORMATIVO**

### **4.1 Marco legal**

No existe norma técnica chilena aplicable en particular, sin embargo en lo referido al deber de seguridad que los proveedores deben cumplir en la prestación del servicio de entretención en recintos cerrados, resultan aplicables las normas de Protección de los Derechos de los Consumidores, específicamente los artículos 1º N°3, 3º letra d), 23 y 45 de la Ley N°19.496, que señalan lo siguiente:

Artículo 1º.- La presente ley tiene por objeto normar las relaciones entre proveedores y consumidores, establecer las infracciones en perjuicio del consumidor y señalar el procedimiento aplicable en estas materias.

Artículo 1º, N° 3.- Respecto de los instructivos de uso de los bienes y servicios cuyo uso normal represente un riesgo para la integridad y seguridad de las personas, será obligatoria su entrega al consumidor conjuntamente con los bienes y servicios a que acceden.

#### **Derechos y deberes del consumidor.**

Artículo 3º letra d).- La seguridad en el consumo de bienes o servicios, la protección de la salud y el medio ambiente y el deber de evitar los riesgos que puedan afectarles;

#### **Responsabilidad por incumplimiento.**

Artículo 23.- Comete infracción a las disposiciones de la presente ley el proveedor que, en la venta de un bien o en la prestación de un servicio, actuando con negligencia, causa menoscabo al consumidor debido a fallas o deficiencias en la calidad, cantidad, identidad, sustancia, procedencia, seguridad, peso o medida del respectivo bien o servicio.

#### **Seguridad de los productos y servicios.**

Artículo 45.- Tratándose de productos cuyo uso resulte potencialmente peligroso para la salud o integridad física de los consumidores o para la seguridad de sus bienes, el proveedor deberá incorporar en los mismos, o en instructivos anexos en idioma español, las advertencias e indicaciones necesarias para que su empleo se efectúe con la mayor seguridad posible.

En lo que se refiere a la prestación de servicios riesgosos, deberán adoptarse por el proveedor las medidas que resulten necesarias para que aquélla se realice en adecuadas condiciones de seguridad, informando al usuario y a quienes pudieren verse afectados por tales riesgos de las providencias preventivas que deban observarse.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en los dos incisos precedentes será sancionado con multa de hasta 750 unidades tributarias mensuales.

#### **4.2 Marco normativo**

Para el presente estudio, se consideró como patrón referencial, la siguiente normativa europea, de carácter voluntario:

- ✓ Norma UNE-EN 1176-1 Equipamiento de las áreas de juego y superficies - Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.
- ✓ Norma UNE-EN 1176-2 Equipamiento de las áreas de juego y superficies - Parte 2: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para columpios.
- ✓ Norma UNE-EN 1176-3 - Parte 3: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para toboganes.
- ✓ Norma UNE-EN 1176-5 Equipamiento de las áreas de juego y superficies - Parte 5: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para carruseles.
- ✓ Norma UNE-EN 1176-6 Equipamiento de las áreas de juego y superficies - Parte 6: requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para balancines.
- ✓ Norma UNE-EN 1176-7 Equipamiento de las áreas de juego y superficies - Parte 7: Guía para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización.
- ✓ Norma UNE-EN 1176-10 Equipamiento de las áreas de juego y superficies - Parte 10: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para equipos de juego en recintos totalmente cerrados.
- ✓ Norma UNE-EN 1177 revestimiento de las superficies de las áreas de juego absorbentes de impacto - Determinación de la altura de caída crítica.

#### **5. VARIABLES Y CONCEPTOS RELEVANTES DEL ESTUDIO.**

- ✓ Accesibilidad para Adultos: *Todo equipo o juego debe estar diseñado para asegurar la posibilidad de acceso de los adultos para ayudar a los niños dentro del equipo o juego (Norma UNE-EN 1176-1).*
- ✓ Advertencia: *Notificación o comunicación para indicar una situación potencialmente peligrosa, que si no se evita puede resultar en la muerte o lesiones graves.*
- ✓ Altura crítica de caída: *Altura libre de caída máxima para la que una superficie presta un nivel aceptable de amortiguación del impacto (Norma UNE-EN 1176-1).*
- ✓ Altura libre de caída: *Distancia vertical máxima entre la parte claramente destinada al soporte del cuerpo y la superficie de impacto situada debajo (Norma UNE-EN 1176-1).*
- ✓ Área de impacto: *Área en la que puede chocar un usuario tras caer a través del espacio de caída (Norma UNE-EN 1176-1).*
- ✓ Atrapamiento: *Riesgo que se presenta en una situación en la que un cuerpo o parte de un cuerpo, o la ropa, pueden quedar atrapados (Norma UNE-EN 1176-1).*
- ✓ Balancín: *Equipo oscilante que el usuario puede poner en movimiento, generalmente caracterizado por un elemento rígido que se balancea sobre un soporte central (Norma UNE-EN 1176-1).*

**“Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago”**

- ✓ Barandilla: Apoyo destinado a prevenir la caída del usuario (Norma UNE-EN 1176-1).
- ✓ Barrera: Dispositivo destinado a prevenir que el usuario se caiga y pase por debajo (Norma UNE-EN 1176-1).
- ✓ Carrusel: Equipamiento de área de juego destinado a uno o más usuarios, que rota alrededor de un eje vertical central sin oscilación (Norma UNE-EN 1176-1).
- ✓ Columpio: Equipo móvil donde el peso del usuario es soportado por una unión rotatoria o junta cardán articulación (Norma UNE-EN 1176-1).
- ✓ Equipos de juego en recintos totalmente cerrados: Equipos y estructuras, incluyendo los componentes y elementos de construcción, con o sobre los cuales puedan jugar los niños, que se encuentran dentro de un recinto tridimensional, con entradas y salidas especificadas (Norma UNE-EN 1176-1).
- ✓ Espacio de caída: Espacio dentro, sobre o alrededor del equipo que puede ser atravesado por un usuario que caiga desde una parte elevada del equipo (Norma UNE-EN 1176-1).
- ✓ Espacio libre: Espacio dentro, sobre o alrededor del equipo que puede ser ocupado por un usuario sujeto a un movimiento forzado por el equipo (por ejemplo, tirándose por un tobogán, columpiándose, balanceándose). (Norma UNE-EN 1176-1).
- ✓ Espacio mínimo: Espacio requerido para el uso seguro del equipo, que consta del espacio de caída, el espacio libre y el espacio ocupado por el equipo (Norma UNE-EN 1176-1).
- ✓ Fácilmente accesible: Que únicamente requiere habilidades básicas para acceder al equipo, permitiendo que los usuarios se desplacen libremente y rápidamente sobre/dentro del equipo (Norma UNE-EN 1176-1).
- ✓ Inspección funcional: Inspección más detallada que la inspección visual de rutina, para verificar el funcionamiento y la estabilidad del equipo (Norma UNE-EN 1176-1).
- ✓ Inspección visual de rutina: Inspección destinada a identificar riesgos obvios que pueden ser consecuencia del uso normal, del vandalismo o de las condiciones climáticas (Norma UNE-EN 1176-1)
- ✓ Obstáculo: Objeto, o parte de un objeto, que sobresale dentro del espacio ocupado por el equipo, el espacio de caída o el espacio libre de un usuario (Norma UNE-EN 1176-1).
- ✓ Pasamanos: Apoyo destinado a ayudar al usuario a mantener el equilibrio (Norma UNE-EN 1176-1).
- ✓ Peligro: Fuente potencial de daño (NCh-ISO 10377:2013 Seguridad de los Productos – Directrices para los proveedores).

**“Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago”**

- ✓ Piscina de bolas: Recinto diseñado para contener un gran número de bolas, dentro del cual pueden jugar los niños (Norma UNE-EN 1176-1).
- ✓ Plataforma: Superficie elevada donde uno o más usuarios pueden mantenerse de pie sin necesidad de un apoyo con la mano (Norma UNE-EN 1176-1).
- ✓ Riesgo: Combinación entre la probabilidad de un acontecimiento perjudicial y la gravedad de ese daño (NCh3251/1-2011: “Seguridad de los juguetes –Parte1: Aspectos de la seguridad de las propiedades mecánicas y físicas”).
- ✓ Seguridad: Ausencia de riesgo inaceptable (inadmisible) (NCh-ISO 10377:2013 Seguridad de los Productos – Directrices para los proveedores).
- ✓ Superficie de juego: Superficie de un área de juego a partir de la cual comienza el uso del equipamiento del área de juego y que comprende al menos el área de impacto (Norma UNE-EN 1176-1).
- ✓ Tobogán con cambio de pendiente: Tobogán abierto de caída libre casi vertical, que se prolonga en una curva cóncava hasta una sección de salida casi horizontal (Norma UNE-EN 1176-1).
- ✓ Uso colectivo: Utilización por más de un usuario a la vez (Norma UNE-EN 1176-1).
- ✓ Vía de evacuación: Paso del interior del equipo que permite el acceso de un adulto para conducir un niño a una salida, esto incluye los puntos de acceso/salida (Norma UNE-EN 1176-1).
- ✓ Zona de desplazamiento: Zona en donde el usuario se puede desplazar libremente (Norma UNE-EN 1176-1).

## 6. METODOLOGÍA

### 6.1 Tipo de estudio

Estudio de diagnóstico, con investigación exploratoria del mercado de los juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en los establecimientos y centros comerciales, enmarcado en un sistema de vigilancia de la seguridad de servicios.

### 6.2 Dimensiones y variables

- **Evaluación del diseño y fabricación:**
  - Atrapamiento de cabeza y cuello
  - Atrapamiento del cuerpo y ropa
  - Atrapamiento de dedos
  - Atrapamiento del pelo
  - Bordes y puntas afiladas
  - Salientes
  - Puntos de corte, apretones o pellizcos

**“Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago”**

- **Evaluación del funcionamiento:**
  - Iluminación
  - Equipamientos específicos
  - Equipos con suministros eléctricos
  - Visibilidad
  - Determinación de espacios y área
  - Protección frente al impacto
  - Posibilidad de escalada exterior
- **Evaluación de la mantención:** (Inspección visual y registros)
- **Evaluación de la información:** (señalética de seguridad)

### **6.3 Universo.**

El universo del estudio contempló a todos los juegos infantiles instalados en recintos cerrados que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago.

### **6.3 Muestra.**

Muestra no probabilística, intencional y única seleccionada por funcionarios del Departamento de Calidad y Seguridad de Productos del SERNAC, conformada por 12 juegos infantiles instalados en recintos cerrados que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago.

### **6.5 Muestreo.**

La muestra se obtuvo, dentro del conjunto de centros comerciales y establecimientos comerciales en la ciudad de Santiago, en un sondeo de mercado previo desarrollado por funcionarios del Departamento de Calidad y Seguridad de Productos, los días 9 de septiembre, 14 de octubre y 4 y 5 de noviembre de 2015, que involucró malls, restaurantes, y locales de comida rápida que cuentan con juegos infantiles.

## **7. ANTECEDENTES DE LA MUESTRA.**

A continuación se presenta un cuadro con los establecimientos visitados en las fechas estipuladas.

**Cuadro 1. Identificación de la muestra**

Fecha de visita	Establecimiento	Razón social	Dirección	Comuna
Lunes 4 de enero	MC DONALDS (Playland)	Arcos Dorados Restaurantes de Chile Ltda.	Av. Concha y Toro 1149	Puente Alto
	CHUCK' E CHEESES' S (Skytubes)	Inversiones Las Docas S.A.	Av. Américo Vespucio 7500	La Florida
Martes 5 de enero	MY WORLD	Entretencimientos infantiles My World Limitada	Av. Príncipe de Gales 9140, local 308, tercer nivel, Espacio Urbano	La Reina
	MC DONALD'S (Playland)	Arcos Dorados Restaurantes de Chile Ltda.	Av. Tomás Moro 950, Rotonda Atenas	Las Condes
Miércoles 6 de enero	HAPPYLAND (Happy kids)	Construcciones Movimientos de tierra y atracciones COMTERRA S.A.	Av. Américo Vespucio Norte 1737, local 2000, Mall Plaza Norte	Huechuraba
	JUEGOS INFANTILES PATIO DE COMIDAS DEL MALL	Plaza Vespucio S.A.	Av. Américo Vespucio Norte 1737, Mall Plaza Norte	Huechuraba
	YUKIDS EARTH	Yukids S.P.A.	Av. Américo Vespucio Norte 1737, local 2338-2343, Mall Plaza Norte	Huechuraba
	ENTRETENCIÓN INFANTIL MONO CON BANANAS	Entretenciones COLORO Limitada	Av. Presidente Eduardo Frei Montalva 9709, Easton Outlet Mall	Quilicura
Jueves 7 de enero	YUKIDS EARTH	Yukids S.P.A.	Mar Tirreno 3349, módulo pasillo 05, Mall Paseo Quilín	Peñalolén
	AVENTURA KIDS	Comercial Food and Fantasy Ltda.	Av. Vicuña Mackenna 6100, local 3009, Mall Florida Center	La Florida
Viernes 8 de enero	JUEGOS INFANTILES BURGER KING	Fast Food CHILE S.A.	Av Irrázaval 2912	Ñuñoa
	JUEGOS INFANTILES PLANTA BAJA DEL MALL	Administradora del Centro Comercial Alto las Condes Ltda.	Av. Andrés Bello 2425, Mall Costanera Center	Providencia

Fuente SERNAC, 2016

Los establecimientos mencionados anteriormente, fueron evaluados por un experto internacional de la empresa TÜV Rheinland Chile S.A. procedente de Portugal, cuyo curriculum se adjunta en Anexo, acompañado por funcionarios del Departamento de Calidad y Seguridad de Productos.

## 8. RESULTADOS.

### Evaluación de la seguridad.

Para evaluar la seguridad de los espacios de juego y recreo de los equipos se consideró como patrón de referencia lo establecido en la norma UNE-EN 1176:2010 conforme al tipo de equipo y los requisitos aplicables. Además, para la evaluación del cumplimiento de las superficies de impacto se consideró la norma UNE-EN 1177:2010.

#### 8.1 RESULTADOS POR ESTABLECIMIENTO VISITADO.



“Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago”

1) **MC DONALD'S: AV. CONCHA Y TORO 1149, COMUNA DE PUENTE ALTO**



**Equipo inspeccionado.**



**Equipo tipo modular tubular (Playland)**

**Condiciones generales.**

No se evidenció información técnica del equipo, relativa al diseño general, la designación técnica, datos técnicos, de mantenimiento de programas, procedimientos y sus expedientes de intervención.

El equipo no contaba con una placa de identificación con información del fabricante, modelo, número de serie, normativa aplicable, grupo de edad y la capacidad.

No se evidenció registros de mantenimiento del equipo.

**Observaciones generales de espacio.**

En general, el equipo tiene un alto desgaste, daños estructurales y suciedad excesiva.

**Superficie de impacto.**

No se ha puesto especial cuidado en el aseo de la superficie de impacto.

**Descripción de las desviaciones del equipo.**

Las desviaciones más relevantes se describen en los registros fotográficos a continuación.

***Requisito. El equipamiento de las áreas de juego se debe diseñar asegurándose la posibilidad de acceso de los adultos, para ayudar a los niños dentro del equipo (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Accesibilidad de Adultos).***

- El acceso inmediato de un adulto al equipo para situaciones de emergencia, está bloqueado con candados (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Accesibilidad de adultos).



**Registro fotográfico**

- El interior del módulo de acceso para situaciones de emergencia tiene su base dañada, y el acceso a esta área se encuentra bloqueada (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Accesibilidad de adultos).





**Registros fotográficos**

***Requisito. El equipo debiera ser sometido a mantenimiento correctivo, debiendo incluir las medidas a tomar para corregir los defectos o para reestablecer el nivel de seguridad (Norma UNE-EN 1176-7 Requisitos de Mantenimiento).***

- La red de seguridad que rodea el equipo está dañada en varios lugares. Puede causar atrapamiento de la cabeza (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Protección contra el Atrapamiento).





**Registros fotográficos**

***Requisito.*** El equipo debiera ser sometido a mantenimiento correctivo, debiendo incluir las medidas a tomar para corregir los defectos o para reestablecer el nivel de seguridad (Norma UNE-EN 1176-7 Requisitos de Mantenimiento).

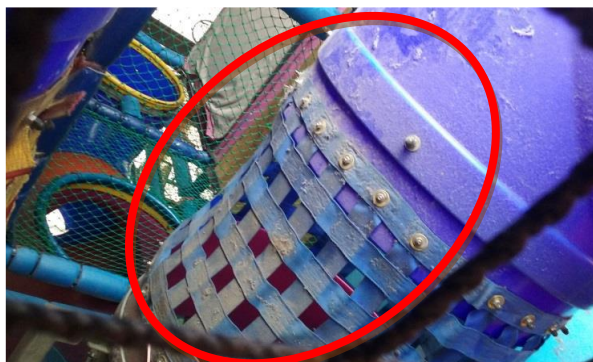
- La salida del tobogán tubular, en el borde de protección se encuentra dañada, posibilitando el riesgo de corte o magulladura. La superficie no debe presentar ningún riesgo de lesión (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Mantenimiento).



**Registro fotográfico**

***Requisito.*** El mantenimiento preventivo de rutina debiera tener en cuenta los requisitos establecidos en la norma y las instrucciones del fabricante, respecto al mantenimiento de la limpieza (Norma UNE-EN 1176-7 Requisitos de Mantenimiento).

- No se cumple con las condiciones higiénicas mínimas de limpieza. Además, se observan zonas de lona descosida, con el posible riesgo de atrapamiento (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Mantenimiento) (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Protección contra el atrapamiento).



Registros fotográficos

***Requisito.*** El equipo debiera ser sometido a mantenimiento correctivo, debiendo incluir las medidas a tomar para corregir los defectos o para reestablecer el nivel de seguridad (Norma UNE-EN 1176-7 Requisitos de Mantenimiento).

- De la estructura colgante del túnel, se observan dos resortes quebrados. El equipo está con alto riesgo de ruptura (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Integridad Estructural).

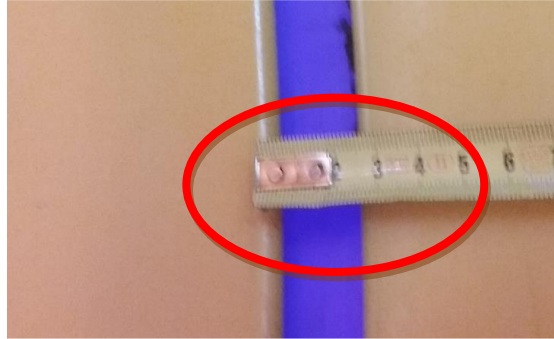




**Registros fotográficos**

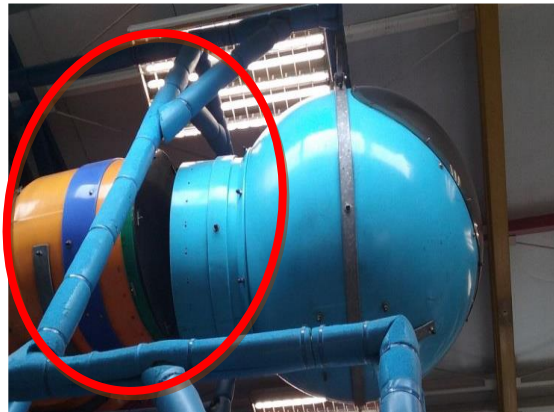
- En zonas del equipo modular tubular se detectaron aberturas que pueden causar lesiones y atrapamiento de dedos (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Protección contra el Atrapamiento).





**Registros fotográficos**

- Equipo en altura se encuentra deteriorado y con una abertura. Fue bloqueado en su oportunidad, pero el elemento utilizado, no garantiza su seguridad (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Integridad Estructural).



**Registro fotográfico**



**2) CHUCK' E CHEESES' S: AV. AMÉRICO VESPUCIO 7500, COMUNA DE LA FLORIDA**



**Equipo inspeccionado.**



**Equipo modular tipo tubular (Skytubes)**

**Condiciones generales.**

No se evidenció información técnica del equipo, relativa al diseño general, la designación técnica, datos técnicos, de mantenimiento de programas, procedimientos y sus expedientes de intervención.



**“Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago”**

El equipo no contaba con una placa de identificación con información del fabricante, modelo, número de serie, normativa aplicable, grupo de edad y la capacidad.

No se evidenció registros de mantenimiento del equipo.

**Observaciones generales de espacio.**

El espacio se encuentra con vigilancia de un operador. En general, el equipo presenta algunos desgastes y suciedad por el uso (Ejemplo: al interior del auto).

No se pudo encontrar en el recinto el panel eléctrico asignado al equipo y el tipo de protección eléctrica, puesto que el encargado de mantenimiento desconocía su ubicación.

**Superficie de impacto.**

A simple vista no se detectaron irregularidades respecto a condiciones de aseo y espacio de caída.

**Descripción de las desviaciones del equipo.**

Las desviaciones más relevantes se describen en los registros fotográficos.

***Requisito. El equipo debiera ser sometido a mantenimiento correctivo, debiendo incluir las medidas a tomar para corregir los defectos o para reestablecer el nivel de seguridad (UNE-EN 1176-7 Requisitos de Mantenimiento).***

- Se encontró que falta la cubierta protectora del parlante (Requisitos de Seguridad eléctrica).

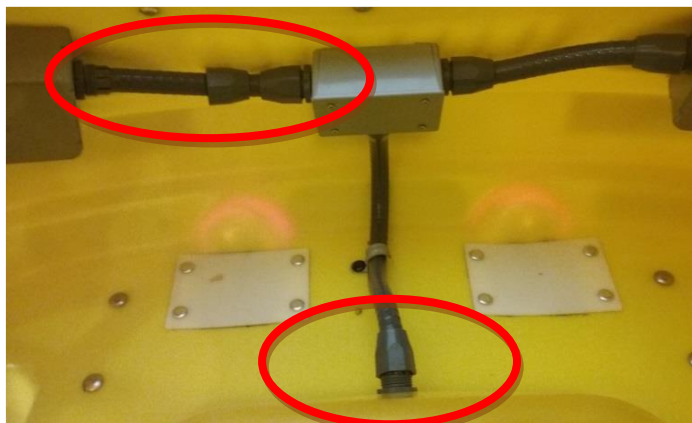




**Registros fotográficos**

**Requisito. El mantenimiento preventivo de rutina debiera tener en cuenta los requisitos establecidos en la norma y las instrucciones del fabricante (Norma UNE-EN 1176-7 Requisitos de Mantenimiento).**

- Los aprietes de la conexiones de los terminales de la caja eléctrica están sueltos (Requisitos de Seguridad eléctrica).



**Registro fotográfico**

**Requisito. El equipo debiera ser sometido a mantenimiento correctivo, debiendo incluir las medidas a tomar para corregir los defectos o para reestablecer el nivel de seguridad (UNE-EN 1176-7 Requisitos de Mantenimiento).**

- Se detecta que faltan elementos de fijación de la ventana.



Registro fotográfico

**Requisito.** En el equipamiento de las áreas de juego se debe demostrar la integridad estructural para el caso más desfavorable de las combinaciones previstas (Norma UNE-EN 1176 - 1 Requisitos de Integridad Estructural).

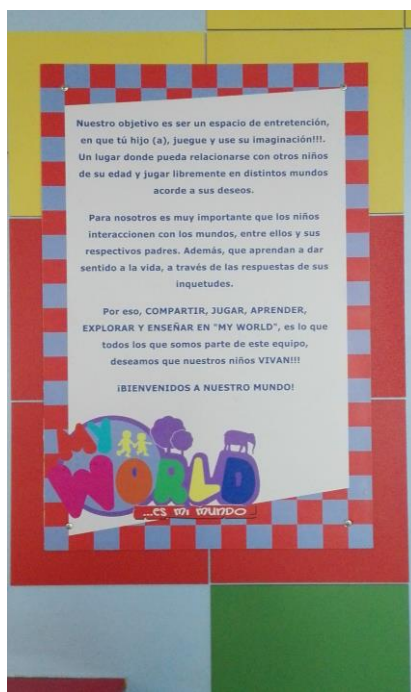
- Al levantar la cobertura plástica de protección de la estructura de sostén y observar el ensamblaje, no es posible validar la estabilidad e integridad estructural del equipo, puesto que se observan fijaciones muy débiles para el tamaño de la estructura. Se recomienda verificar si los pernos son de alta resistencia.



Registro fotográfico

**"Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago"**

**3) MY WORLD: AV. PRÍNCIPE DE GALES 9140, LOCAL 308, TERCER NIVEL, ESPACIO URBANO, COMUNA DE LA REINA**



**Equipos inspeccionados.**



**Equipo modular tipo casa**



**Equipo modular Barco pirata**





**Piscina de bolas**



**Piscina de bolas**



**Tobogán**

### **Condiciones generales.**

No se evidenció información técnica de los equipos, relativa al diseño general, la designación técnica, datos técnicos, de mantenimiento de programas, procedimientos y sus expedientes de intervención.

Los equipos no contaban con una placa de identificación con información del fabricante, modelo, número de serie, normativa aplicable, grupo de edad y la capacidad.

No se detectó letrero con instrucciones de seguridad básicas, para el uso del equipo.

No se evidenció registros de mantención del equipo.

### **Observaciones generales de espacio.**

No existe una distinción clara de las áreas de juego. Los dispositivos se localizan dentro de una zona con diversas actividades.

No se publicita información de restricción por edades y altura de los niños, para el acceso a equipos de juego y parque infantil.

### **Superficie de impacto.**

La superficie de impacto no cubre todas las áreas donde existe riesgo de caída.

**Descripción de las desviaciones de los equipos.**

Las desviaciones más relevantes se describen en los registros fotográficos.

- Las colchonetas que pretenden servir como amortiguación al impacto en caso de caídas desde los juegos, no son adecuadas y no garantizan esa función, puesto que no se encuentran fijas al piso y se desplazan con el paso de los niños (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Superficie de amortiguación de impacto).



**Registro fotográfico**

- La barrera de seguridad de los equipos permite escalar, aumentando el riesgo de caída, teniendo una altura de solo 50 cm (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Protección frente a caídas/Barreras).



**Registros fotográficos**

- No se garantiza el espacio mínimo de caída requerido de 1,5 m, distancia medida entre el equipo y la pared. Existe una distancia de solo 60 cm (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Dimensiones del espacio de caída).



**Registro fotográfico**

***Requisito. No deben sobresalir clavos, ni debe haber componentes con borde afilados o puntiagudos. Los pernos sobresalientes en cualquier parte accesible del equipo deben estar cubiertos permanentemente (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos acabado del equipo).***

- **Debajo del equipo modular tipo casa se detectaron elementos de fijación (tornillos) expuestos, siendo inminente riesgo de corte o perforación (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Acabado del equipo).**







**Registros fotográficos**

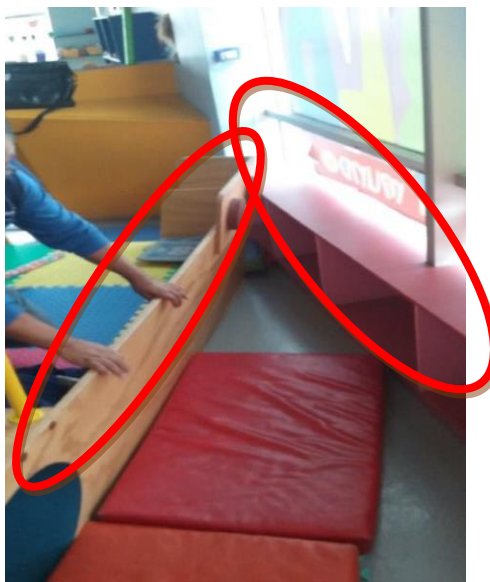
**Requisito: Bajo todos los equipamientos que tengan altura de caída libre superior a 600 mm (no válido hormigón, piedra o revestimiento bituminoso) deberá haber superficie de amortiguación en toda la superficie de impacto. (Norma UNE-EN 1176-1 4.2.4. Protección contra la caída)**

- El equipo tiene una caída de 1 m de altura desde la cabeza del dragón, no existiendo la superficie suficiente mínima de seguridad (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Altura libre de caída).



**Registro fotográfico**

- El equipo presenta un riesgo de caída, cercano a la ventana, sin que exista una superficie mínima de seguridad (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Dimensiones del espacio de caída).



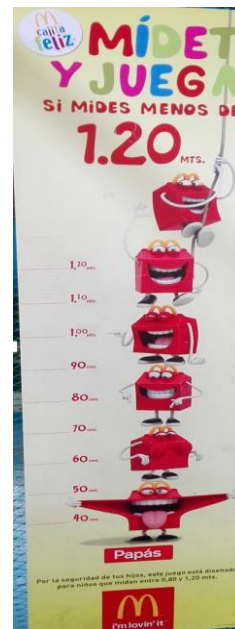
**Registro fotográfico**

- **Se identificó una toma de corriente con interruptor para el equipo del Barco Pirata, con los cables eléctricos expuestos. Existe la probabilidad de riesgo de electrocución (Requisitos de Seguridad Eléctrica).**

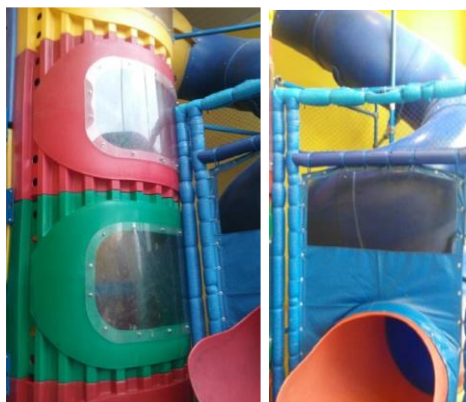


**Registro fotográfico**

**4) MC DONALD'S: AV. TOMÁS MORO 950, ROTONDA ATENAS, COMUNA DE LAS CONDES**



**Equipo inspeccionado.**



**Equipo modular tubular**

**Condiciones generales.**

No se evidenció información técnica del equipo, relativa al diseño general, la designación técnica, datos técnicos, de mantenimiento de programas, procedimientos y sus expedientes de intervención.

El equipo no contaba con una placa de identificación con información del fabricante, modelo, número de serie, normativa aplicable, grupo de edad y la capacidad.

No se evidenció registros de mantención del equipo.

**Observaciones generales de espacio.**

No se observa vigilancia de parte de un operador.

**Superficie de impacto.**

La superficie de impacto no tiene deficiencias. Se debe considerar un plan de limpieza para la superficie de impacto.

**Descripción de las desviaciones del equipo.**

***Requisito. El equipo se debería construir de modo que no se produzcan situaciones de riesgo por aberturas en las que los dedos pueden ser atrapados (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Protección contra el atrapamiento).***

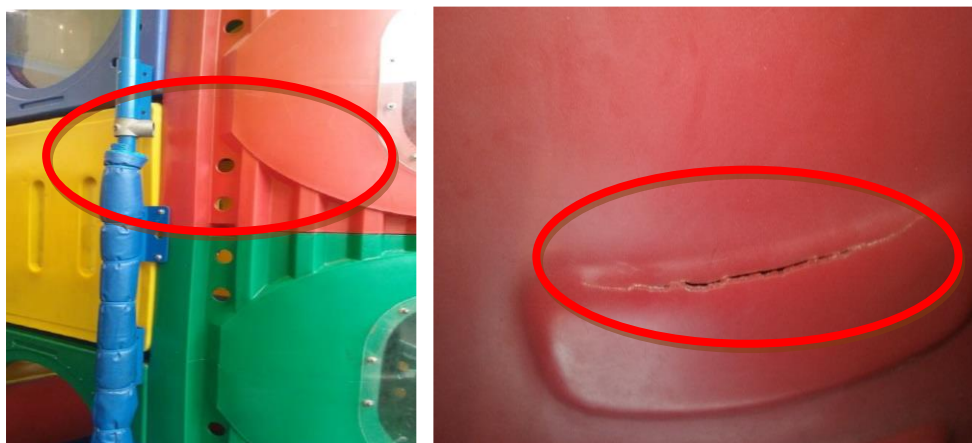
- El equipo está instalado de forma incorrecta (partes colocadas al revés), existiendo riesgo de atrapamiento de dedos (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Protección contra el atrapamiento).



**Registros fotográficos**

***Requisito.*** El equipo debiera ser sometido a mantenimiento correctivo, debiendo incluir las medidas a tomar para corregir los defectos o para reestablecer el nivel de seguridad (UNE-EN 1176-7 Requisitos de Mantenimiento).

- La base del módulo de color rojo está dañada, lo que genera riesgo de lesiones (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Mantenimiento).



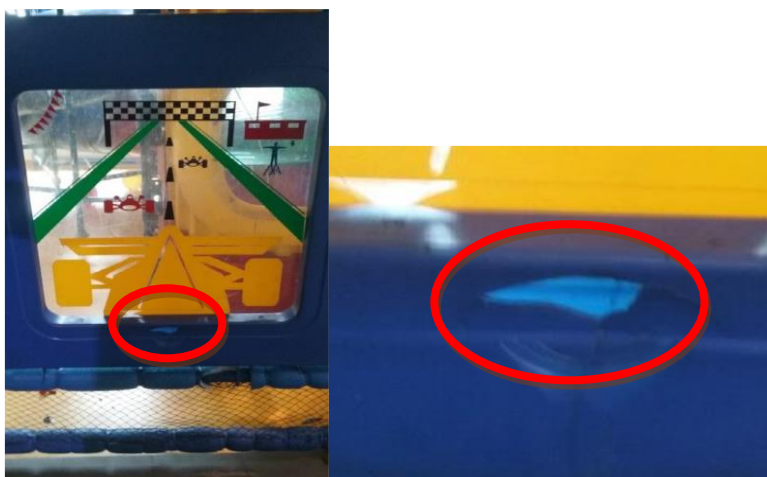
**Registros fotográficos**

- La ventana acrílica del módulo de color azul, se encuentra quebrada, existiendo riesgo de corte (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Mantenimiento).



**Registros fotográficos**

- El módulo de color azul con ventana de acrílico está dañado, existiendo riesgo de corte (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Mantenimiento).



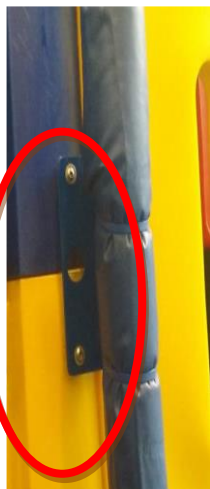
**Registros fotográficos**

- Parte de la ventana de acrílico color rojo se encuentra dañada, existiendo riesgo de corte (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Mantenimiento).



**Registros fotográficos**

- Hay dos módulos de color azul y verde que en la zona señalada, no se encuentran unidos por la estructura de soportes. La estabilidad estructural del producto puede ser puesta en riesgo (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Integridad Estructural)



**Estructura de soporte bien acoplada**



**Registros fotográficos**

**Requisito. El equipamiento de las áreas de juego se debe diseñar asegurándose la posibilidad de acceso de los adultos, para ayudar a los niños dentro del equipo (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Accesibilidad de Adultos).**

***Espacios cerrados: Si la distancia interna desde la entrada es mayor de 2000 mm debe haber dos salidas independientes  $\geq 500$  mm en diferentes lados del equipo, a nivel de suelo. Las aberturas de acceso no deberán tener ninguna dimensión inferior a 500 mm***

**"Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago"**

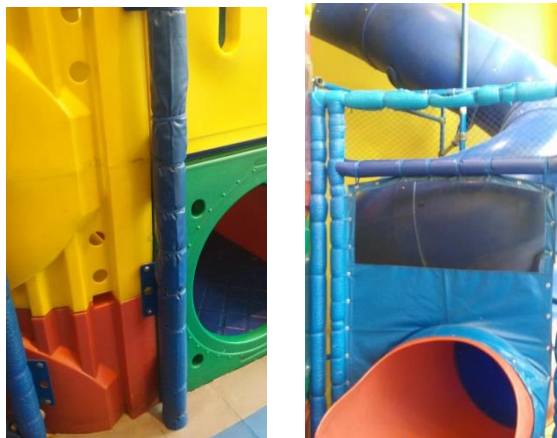
- No dispone de accesibilidad para adultos, puesto que el equipo medido tiene una distancia interna superior a los 2.000 mm y la distancia interior de pasada dentro de la torre de escalada solamente alcanza a 380 mm (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Accesibilidad de Adultos).



**Registro fotográfico**

***Requisito.*** La distancia desde cualquier punto del equipo hasta la salida más cercana del establecimiento, no debe ser mayor que 18,0 metros (Norma UNE-EN 1176-10 Requisitos Distancia de Salida).

- Se observa que no se salvaguarda esta condición, pues la distancia del equipo hasta la salida más cercana del recinto, es superior a 18 metros (Norma UNE-EN 1176-10 Requisitos Distancia de Salida).



**Registro fotográfico**





**Equipos inspeccionados.**



**Equipo de casa tubular**



**Equipos de piscina de bolas, árbol y oruga tubular**

**Condiciones generales.**

No se evidenció información técnica de los equipos, relativa al diseño general, la designación técnica, datos técnicos, de mantenimiento de programas, procedimientos y sus expedientes de intervención.



**“Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago”**

Los equipos no contaban con una placa de identificación con información del fabricante, modelo, número de serie, normativa aplicable, grupo de edad y la capacidad.  
No se evidenció registros de mantención de los equipos.

**Observaciones generales de espacio.**

No existe distinción y separación clara de las áreas de juego. Los juegos están distribuidos en una zona con diversas actividades.

**Superficie de impacto.**

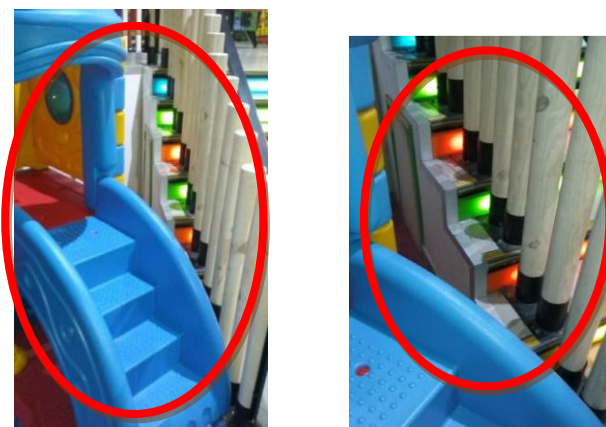
Se detecta a simple vista que la superficie de impacto (suelo) no tiene el grado de amortiguación suficiente.

**Descripción de las desviaciones de los equipos.**

Las desviaciones encontradas se describen en el registro fotográfico.

***Requisito. El alcance del espacio de caída debe ser al menos de 1.5 metros alrededor de las partes elevadas del equipo, medidos horizontalmente y extendiéndose desde el plano de proyección vertical debajo del equipo (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Dimensión del espacio de caída).***

- **El acceso a la Casa tipo modular no tiene el espacio suficiente en caso de caída. También existe riesgo de lesiones graves si el niño cae desde el juego y se impacta en los bordes afilados de los peldaños de la escalera que permite el ingreso al piso superior del recinto (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Dimensión del espacio de caída).**



**Registros fotográficos**

***Requisito. Los elementos auxiliares como vallas, bancos, asientos que estén dentro o alrededor del área de juego, deben cumplir los requisitos relativos a atrapamientos, salientes y esquinas (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Acabado del equipo/Protección contra el atrapamiento).***

- La valla de seguridad o empalizado que limita a lo largo con el equipo de juego de la Casa modular, presenta riesgo de atrapamiento de cabeza de un niño (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Protección contra el atrapamiento).



Registro fotográfico

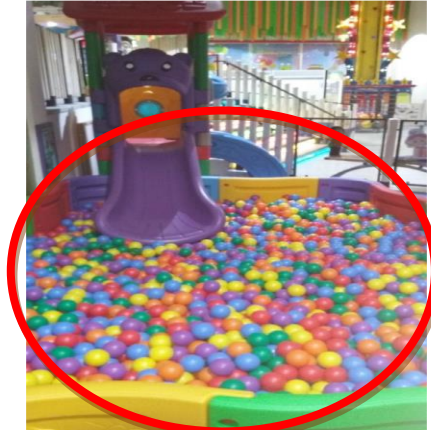
**Requisito.** El equipo se debería construir de tal modo que se eviten situaciones de riesgo en las cuales se pueda producir atrapamiento de ropa (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Atrapamiento de ropa).

- Se detectan varios puntos de atrapamiento de ropa, al ensayar con la sonda y su respectivo botón de prueba, en la zona de salida o comienzo del tobogán (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Atrapamiento de ropa).



Registros fotográficos

- El tobogán no tiene en su contorno la distancia mínima de seguridad de 1,5 m (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Dimensión del espacio de caída).



**Registro fotográfico**

***Requisito. El equipo debiera ser sometido a mantenimiento correctivo, debiendo incluir las medidas a tomar para corregir los defectos o para reestablecer el nivel de seguridad (UNE-EN 1176-7 Requisitos de Mantenimiento).***

- La oruga tubular presenta algunos elementos dañados en los sectores de ensamble, que pueden causar riesgo de corte para el usuario (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Mantenimiento).



**Registros fotográficos**

- La cabeza de la oruga tubular presenta algunos elementos quebrados y áreas dañadas que pueden causar riesgo de corte para el usuario (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Mantenimiento).



**Registro fotográfico**

***Requisito. El mantenimiento preventivo de rutina debiera tener en cuenta los requisitos establecidos en la norma y las instrucciones del fabricante (Norma UNE-EN 1176-7 Requisitos de Mantenimiento).***

- La zona de acceso al equipo de árbol, no está conectada a la estructura restante (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Mantenimiento).

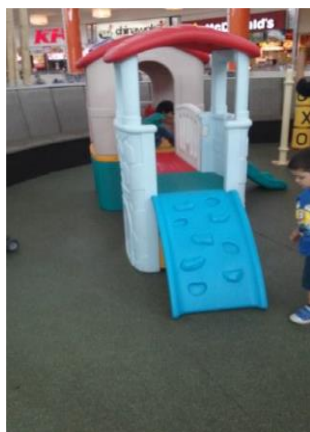


**Registros fotográficos**

**6) JUEGOS INFANTILES PATIO DE COMIDAS DEL MALL: AV. AMÉRICO VESPUCIO NORTE 1737, MALL PLAZA NORTE, COMUNA DE HUECHURABA**



**Equipos inspeccionados.**



**Equipos modulares y juego al gato**

**Condiciones generales.**

No se evidenció información técnica de los equipos, relativa al diseño general, la designación técnica, datos técnicos, de mantenimiento de programas, procedimientos y sus expedientes de intervención.

Los equipos no contaban con una placa de identificación con información del fabricante, modelo, número de serie, normativa aplicable, grupo de edad y la capacidad.

No se publicita información de restricción por altura de los niños, para el acceso a equipos de juego.

No se evidenció registros de mantención de los equipos.



**Observaciones generales de espacio.**

El espacio se enmarca y se diferencia con el comedor y no hay incompatibilidad.

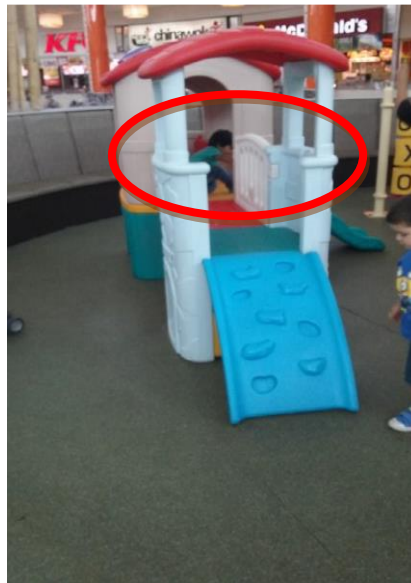
**Superficie de impacto.**

A simple vista, el grado de amortiguación de la superficie de impacto es insuficiente para proteger caídas.

**Descripción de las desviaciones de los equipos.**

Las desviaciones encontradas se describen en el registro fotográfico.

- El equipo de tobogán tiene barreras de protección con una altura insuficiente. Existe riesgo de caídas y el piso existente no es el más adecuado para amortiguar el impacto (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Barreras de seguridad).

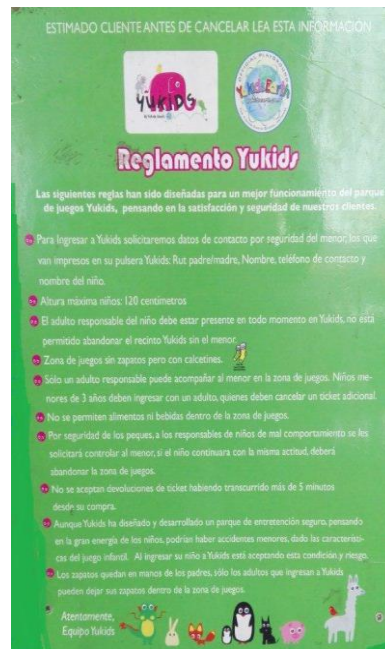


**Registro fotográfico**



**“Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago”**

**7) YUKIDS EARTH: AV. AMÉRICO VESPUCCIO NORTE 1737, LOCAL 2338-2343, MALL PLAZA NORTE, COMUNA DE HUECHURABA**



**Equipos inspeccionados.**



**Equipo tipo carrusel rotativo eléctrico.**



**Equipo carrusel**



**Equipo inflable**



**Equipo balancín inflable**



**Equipo jaula de globos**



**Equipo espiral rotativo eléctrico**

**Condiciones generales.**

No se evidenció información técnica de los equipos, relativa al diseño general, la designación técnica, datos técnicos, de mantenimiento de programas, procedimientos y sus expedientes de intervención.

Los equipos no contaban con una placa de identificación con información del fabricante, modelo, número de serie, normativa aplicable, grupo de edad y la capacidad.

No se evidenció registros de mantención de los equipos.

**Observaciones generales de espacio.**

El espacio se encuentra con vigilancia de un operador. En general, los equipos presentan buenas condiciones.

**Superficie de impacto.**

A simple vista, no se observa un grado de amortiguación suficiente en la superficie de impacto. Puede ser un elemento crítico en el uso del carrusel eléctrico. Equipo espiral tiene una altura de caída de más de 1 metro.

**Descripción de las desviaciones de los equipos.**

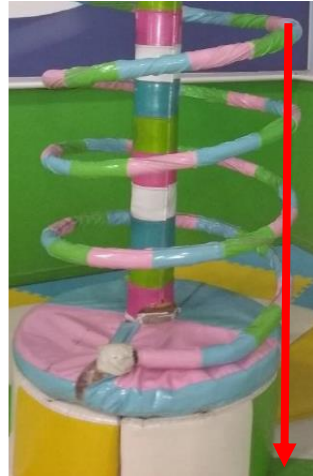
Las desviaciones encontradas se describen en el registro fotográfico.

- **Equipo de Jaula de globos. Existe un ventilador ajustado a la red de protección de la jaula, con el consiguiente riesgo de provocar lesión en los dedos de un niño (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Diseño y fabricación).**



**Registro fotográfico**

- En el equipo espiral rotativo eléctrico no se garantiza que la superficie de impacto sea la adecuada, puesto que la altura de caída es superior a 1,6 metros (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Superficie de impacto).



**Registro fotográfico**

- En el equipo tipo carrusel rotativo eléctrico (palmeras) existe riesgo de choque entre usuarios, dada las distancias entre los asientos (Norma UNE-EN 1176-1 – Requisitos Espacio libre).



**Registro fotográfico**

- **Equipo de jaula de globos. No existe un sistema de alerta para abrir la puerta de acceso a la instalación eléctrica del equipo. Operador no tiene visión. Es un riesgo la existencia de equipos de electrificación en tensión sin aislamiento de las partes activas (Requisitos de Seguridad eléctrica).**

**"Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago"**

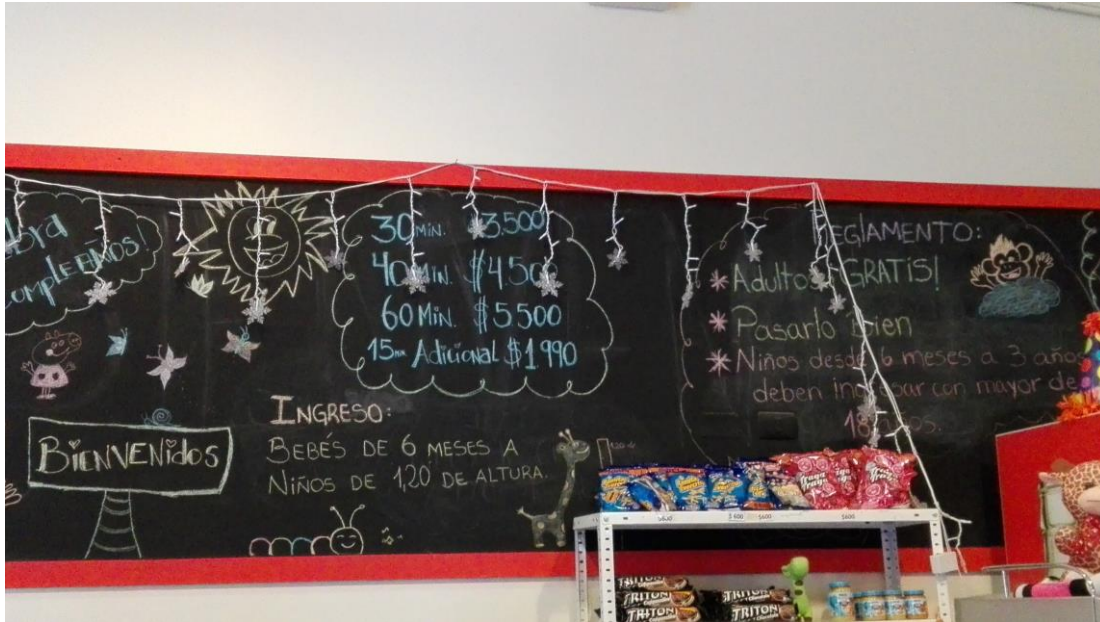


**Registro fotográfico**

**8) ENTRETENCIÓN INFANTIL MONO CON BANANAS: AV. PRESIDENTE EDUARDO FREI MONTALVA 9709, EASTON OUTLET MALL, COMUNA DE QUILICURA**



**"Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago"**



**Equipos inspeccionados.**



**Equipo rotativo eléctrico**



**Equipo rotativo tipo carrusel eléctrico**





**Equipo rotativo tipo carrusel eléctrico**



**Equipo tipo rotativo eléctrico**



**Jaula de globos**



**Equipo inflable**



**Piscina de bolas**

**Condiciones generales.**

No se evidenció información técnica de los equipos, relativa al diseño general, la designación técnica, datos técnicos, de mantenimiento de programas, procedimientos y sus expedientes de intervención.

Los equipos no contaban con una placa de identificación con información del fabricante, modelo, número de serie, normativa aplicable, grupo de edad y la capacidad.

No se evidenció registros de mantención de los equipos.

**Observaciones generales de espacio.**

El espacio cuenta con vigilancia de un operador. En general los equipos presentan un buen estado.

**Superficie de impacto.**

A simple vista se observa que el grado de amortiguación del piso de goma eva no es lo suficiente adecuado para una superficie de impacto en caso de caída, donde se evidencia que puede ser un elemento crítico en el uso del carrusel eléctrico y otros equipos, puesto que existe una altura de caída superior a 1 metro.

**Descripción de las desviaciones de los equipos.**

Las desviaciones encontradas se describen en el registro fotográfico.



**"Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago"**

- El carrusel de la palma no cumple la distancia mínima de 1,5 m respecto al mesón lateral. Por otra parte, la distancia existente entre el carrusel de la palma y el cristal de la ventana solamente alcanza a 65 cm (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Dimensión del espacio de caída).



**Registros fotográficos**

- No se garantiza que la superficie de impacto sea la adecuada, puesto que la altura de caída desde el carrusel eléctrico con bananas es superior a 1,7 metros. Además, el equipo no cuenta con tomas o manijas para sujetarse (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Superficie de impacto).
- La zona de seguridad entre el carrusel eléctrico con bananas y el equipo rotativo eléctrico no está garantizada, puesto que no cumple con la separación mínima. La distancia entre ambos es menor a 1,5 metros (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Dimensión del espacio de caída).



**Registro fotográfico**

- **El ventilador está situado en la red de seguridad, existe riesgo de contacto con los dedos. El equipo debe estar diseñado, de forma que el riesgo relacionado con el juego sea apreciable y predecible por el niño. (Norma UNE-EN 1176-1 Requisito de Diseño)**



**Registro fotográfico**

- **Falta de barreras en la parte superior de equipo y por el costado, existe el riesgo de caídas. El equipo debe estar diseñado, de forma que el riesgo relacionado con el juego sea apreciable y predecible por el niño. (Norma UNE-EN1176-1 Requisito de Diseño 4.2.1)**

**“Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago”**

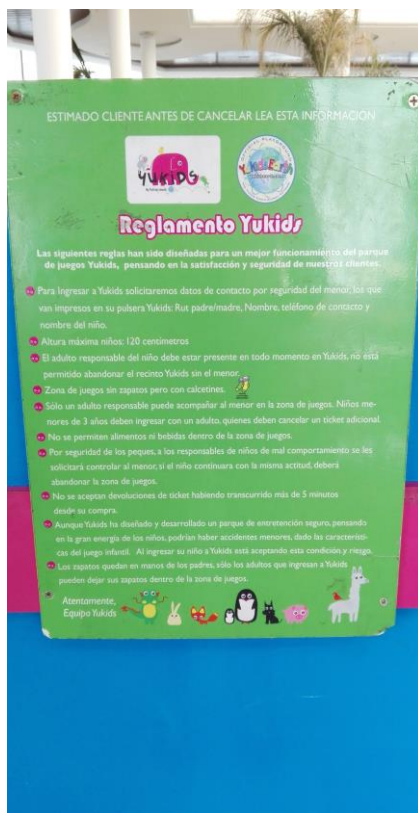


**Registro fotográfico**

- 9) **YUKIDS EARTH: MAR TIRRENO 3349, MÓDULO PASILLO 05, MALL PASEO QUILÍN, COMUNA DE PEÑALOLÉN**



**“Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago”**



**Equipos inspeccionados.**



**Equipo tipo carrusel rotativo eléctrico**



**Equipo tipo balancín inflable eléctrico**

**"Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago"**



**Equipo rotativo eléctrico**



**Equipo rotativo tipo carrusel eléctrico**



**Equipo tipo trampolín inflable**



**Equipo tipo jaula de globos**



**Piscina de bolas**



### **Condiciones generales.**

No se evidenció información técnica de los equipos, relativa al diseño general, la designación técnica, datos técnicos, de mantenimiento de programas, procedimientos y sus expedientes de intervención.

Los equipos no contaban con una placa de identificación con información del fabricante, modelo, número de serie, normativa aplicable, grupo de edad y la capacidad.

No se evidenció registros de mantención de los equipos.

### **Observaciones generales de espacio.**

El espacio se encuentra con vigilancia de un operador. En general, los equipos presentan buenas condiciones.

### **Superficie de impacto.**

A simple vista, no se observa un grado de amortiguación suficiente en la superficie de impacto de goma eva. Puede ser un elemento crítico en el uso del carrusel eléctrico palmera y equipo tipo Balancín inflable eléctrico. Estos equipos tienen una altura de caída de más de 1 metro.

### **Descripción de las desviaciones de los equipos.**

Las desviaciones encontradas se describen en el registro fotográfico.

***Requisito. El alcance del espacio de caída debe ser al menos de 1.5 metros alrededor de las partes elevadas del equipo, medidos horizontalmente y extendiéndose desde el plano de proyección vertical debajo del equipo (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Dimensión del espacio de caída).***

- **La distancia entre el la entrada al juego de Trampolín inflable y la punta de la base del pilar es de sólo 75 cm. No se garantiza una distancia mínima de seguridad de 1.5 metros. Existe riesgo de golpe, al caer un niño (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Dimensión del espacio de caída).**



**Registros fotográficos**

- **La distancia entre el equipo Balancín inflable eléctrico y la punta de la base del pilar no garantiza una distancia mínima de seguridad de 1,5 metros. Distancia comprobada de 90 cm, con un posible riesgo de golpe en el canto del pilar (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos: Requisitos Dimensión del espacio de caída).**



**Registros fotográficos**

- Existe riesgo de choque entre los usuarios, dada las distancias entre los asientos del carrusel rotativo eléctrico palmera (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Espacio libre).



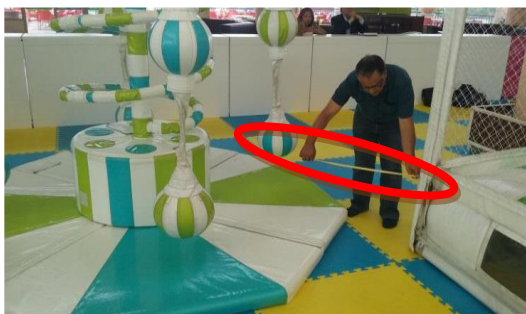
**Registro fotográfico**

- **Equipo de Jaula de globos no tiene un sistema de alerta, al abrir la puerta de acceso a la instalación eléctrica. El riesgo es la existencia de equipos de electrificación en tensión, sin aislamiento de las partes activas (Requisitos de Seguridad Eléctrica).**



**Registro fotográfico**

- No se garantiza la seguridad en la distancia entre dos equipos, siendo inferior al requisito mínimo de 1,5 metros. La distancia entre el carrusel rotativo eléctrico palmera y el equipo Trampolín inflable es de 60 cm. Ocurre la misma situación con el Balancín inflable eléctrico y el muro de separación, existiendo un espacio de sólo 80 cm (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Dimensión del espacio de caída).



**Registros fotográficos**

- **En el equipo de Jaula de globos se encuentra un ventilador ajustado contra la red de protección con el consiguiente riesgo de que un niño pueda sufrir lesiones en sus dedos (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Diseño y fabricación/Seguridad eléctrica).**

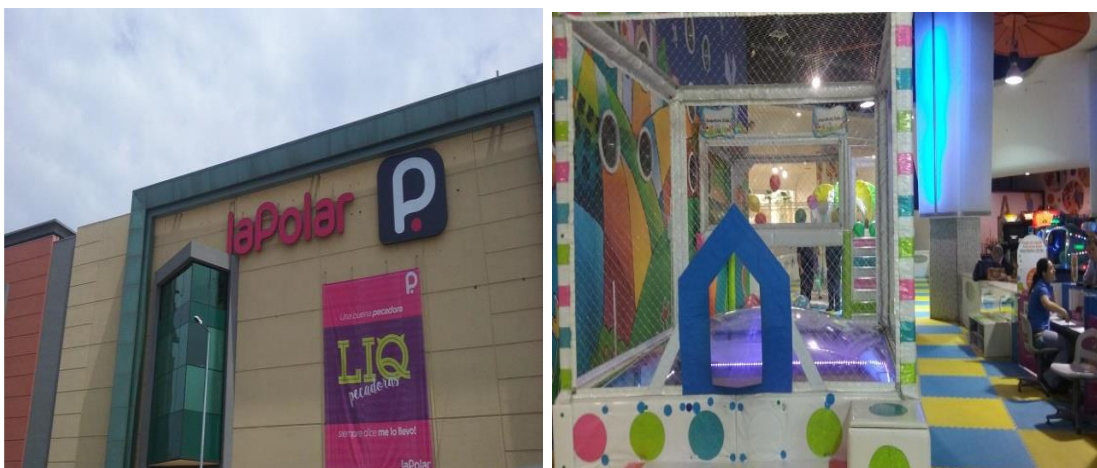


**“Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago”**

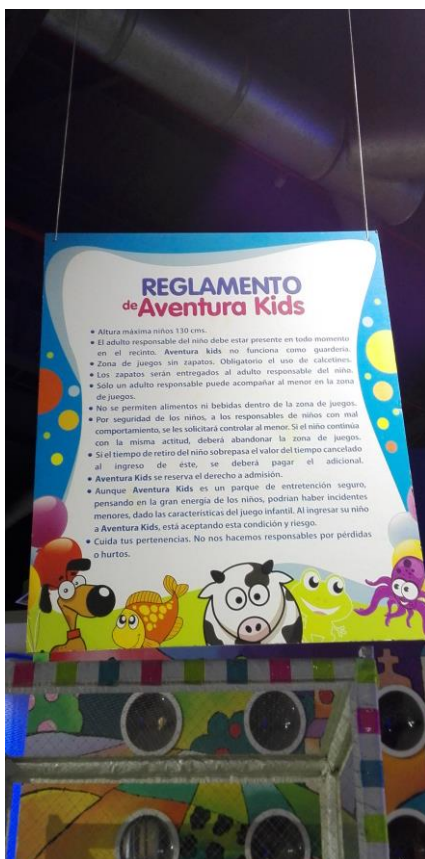


**Registro fotográfico**

**10) AVENTURA KIDS: AV. VICUÑA MACKENNA 6100, LOCAL 3009, MALL FLORIDA CENTER, COMUNA DE LA FLORIDA**



**"Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago"**



**Equipos inspeccionados.**



**Equipo tipo trampolín base en agua**



**Equipo eléctrico rotativo**



**Equipo rotativo tipo carrusel eléctrico**



**Equipo rotativo espiral eléctrico**



**Equipo jaula con globos**



**Equipo tipo carrusel eléctrico**



**Equipo carrusel eléctrico palmera**



**Equipo tipo balancín inflable**

**Condiciones generales.**

No se evidenció información técnica de los equipos, relativa al diseño general, la designación técnica, datos técnicos, de mantenimiento de programas, procedimientos y sus expedientes de intervención.

Los equipos no contaban con una placa de identificación con información del fabricante, modelo, número de serie, normativa aplicable, grupo de edad y la capacidad.

No se evidenció registros de mantención de los equipos.

**Observaciones generales de espacio.**

El espacio cuenta con vigilancia de un operador. En general, los equipos tienen desgaste y suciedad de uso.

**Superficie de impacto.**

A simple vista, no se observa un grado de amortiguación suficiente en la superficie de impacto (piso de goma eva). Puede ser un elemento crítico en el uso del Carrusel eléctrico palmera. Estos equipos tienen una altura de caída superior a 1 metro.

**Descripción de las desviaciones de los equipos.**

Las desviaciones encontradas se describen en el registro fotográfico

- No se visualiza un sistema de protección, que en caso de romperse la bolsa contenedora de agua del equipo tipo Trampolín base en agua, no se produzca contacto con los cables eléctricos y luces. (Requisitos de Seguridad Eléctrica).



**Registro fotográfico**

***Requisito. El equipo debiera ser sometido a mantenimiento correctivo, debiendo incluir las medidas a tomar para corregir los defectos o para reestablecer el nivel de seguridad (UNE-EN 1176-7 Requisitos de Mantenimiento).***

**“Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago”**

- El elemento plástico que cubre el equipo rotativo eléctrico se encuentra dañado en la base (Norma UNE-EN1176-7 punto 6.2 inspección y Mantenimiento).



**Registro fotográfico**

- En el equipo Carrusel eléctrico palmera existe el riesgo de choque entre los usuarios, dadas las distancias entre los asientos (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Espacio libre).



**Registro fotográfico**

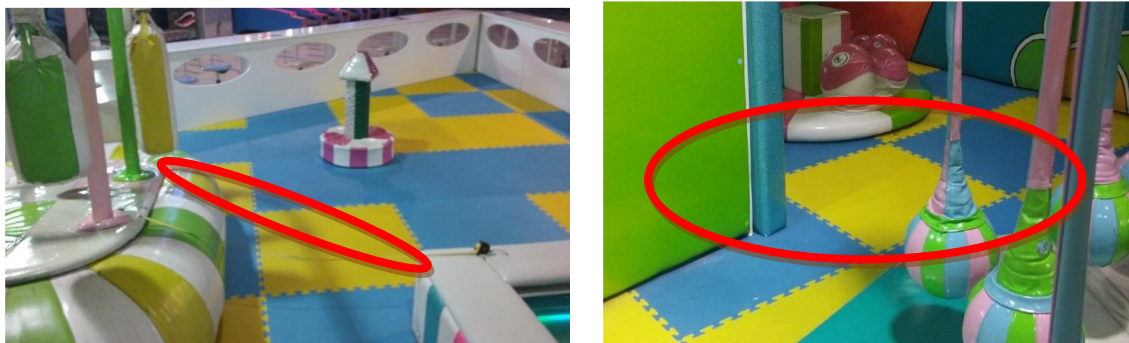
- **En el juego Jaula con globos no existe un sistema de alerta que detecte la apertura de la puerta de acceso a la instalación eléctrica del equipo. El riesgo es la existencia de equipos de electrificación en tensión, sin aislamiento de las partes activas (Requisitos de Seguridad Eléctrica).**



**Registro fotográfico**

***Requisito. El alcance del espacio de caída debe ser al menos de 1.5 metros alrededor de las partes elevadas del equipo, medidos horizontalmente y extendiéndose desde el plano de proyección vertical debajo del equipo (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Dimensión del espacio de caída).***

- No se garantiza la seguridad en la distancia entre el juego de Balancín inflable eléctrico y el juego de trampolín base en agua, siendo inferior al requisito mínimo de 1,5 metros.
- El juego de Carrusel de palmera tiene una distancia de 60 cm respecto al juego de la Jaula de globos (Norma UN-EN 1176-1 Requisitos Dimensión del espacio de caída).



**Registros fotográficos**

***Requisito. El equipo se debería construir de modo que no se produzcan situaciones de riesgo por aberturas en las que los dedos pueden ser atrapados (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Atrapamiento de los dedos).***

- Se detectó riesgo de atrapamiento en la zona de conexión del eje del juego Espiral eléctrico rotativo. Esto debido a la ausencia de una zona de conexión de protección que impida el atrapamiento de los dedos (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Atrapamiento de los dedos).



**Registros fotográficos**

- **En el juego Jaula de globos se encuentra un ventilador en funcionamiento, ajustado contra la red de protección que si es alcanzado por la mano de un niño puede causar riesgo de lesión en los dedos (Norma UNE-EN 1176-1 – Requisitos de Diseño y fabricación).**



**Registro fotográfico**

- **En el equipo Jaula de globos hay extensiones y conectores eléctricos para el suministro del ventilador, sin ningún tipo de aislamiento o protección, que están al alcance de los niños (Requisitos Seguridad Eléctrica).**



**Registro fotográfico**

**11) JUEGOS INFANTILES BURGER KING: AV IRARRÁZVAL 2912, COMUNA DE ÑUÑO A**





**“Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago”**



**Identificación del equipo con información incompleta**

**Equipo inspeccionado.**



**Equipo modular tubular**

**Condiciones generales.**

No se evidenció información técnica del equipo, relativa al diseño general, la designación técnica, datos técnicos, de mantenimiento de programas, procedimientos y sus expedientes de intervención.

El equipo no cuenta con una placa de identificación con información del modelo, número de serie, normativa aplicable, grupo de edad y la capacidad.

No se evidenció registros de mantención del equipo.

**Observaciones generales de espacio.**

El espacio se enmarca adecuadamente con los comedores anexos y no existe incompatibilidad.

**Superficie de impacto.**

A simple vista no se detectaron irregularidades de la superficie de impacto, por tratarse de un piso de mayor densidad.

**Descripción de las desviaciones de los equipos.**

Las desviaciones encontradas se describen en el registro fotográfico.

***Requisito. En el equipamiento de las áreas de juego se debe demostrar la integridad estructural para el caso más desfavorable de las combinaciones previstas (Norma UNE-EN 1176 – 1 Requisitos Integridad Estructural).***

- Se observa que piezas de fijación estructural no están apernadas al juego (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Integridad Estructural).



**Registros fotográficos**

- La cubierta transparente no está adosada al equipo (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Integridad Estructural).



**Registro fotográfico**

- La cubierta de la red de protección del equipo se encuentra con aberturas en varias zonas (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Mantenimiento).



Registros fotográficos

**Requisito.** El equipo se debe construir de tal forma que cualquier abertura no origine riesgos de atrapamiento de la cabeza y del cuello, tanto si se introduce primero la cabeza, como si se introducen primero los pies (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Atrapamiento de la cabeza y el cuello).

- En el acceso al equipo se detectó una zona con riesgo de atrapamiento de cabeza (Norma UNE- EN 1176-1 Requisitos Atrapamiento de la cabeza y el cuello).



Registro fotográfico

**12) JUEGOS INFANTILES PLANTA BAJA DEL MALL: AV. ANDRÉS BELLO 2425, MALL COSTANERA CENTER, COMUNA DE PROVIDENCIA**



**Equipos inspeccionados.**



**Equipo modular con doble tobogán**



**Equipo doble columpio**

**Condiciones generales.**

No se evidenció información técnica de los equipos, relativa al diseño general, la designación técnica, datos técnicos, de mantenimiento de programas, procedimientos y sus expedientes de intervención.

Los equipos no cuentan con una placa de identificación con información del fabricante, modelo, número de serie, normativa aplicable, grupo de edad y la capacidad.

No se detectó letrero con instrucciones de seguridad básicas, para el uso del equipo.

No se evidenció registros de mantención de los equipos.

**Observaciones generales de espacio.**



El espacio se encuentra sin vigilancia de un operador. En general el equipo tiene algunos desgastes y suciedad por el uso.

**Superficie de impacto.**

Se evidencia, a simple vista, que el grado de amortiguación de la superficie de impacto no es el adecuado en términos de densidad; puede ser un elemento crítico en el uso del juego modular de doble tobogán, puesto que tiene una altura de caída de 1,6 metros.

**Descripción de las desviaciones de los equipos.**

Las desviaciones encontradas se describen en el registro fotográfico.

***Requisito. El alcance del espacio de caída debe ser al menos de 1.5 metros alrededor de las partes elevadas del equipo, medidos horizontalmente y extendiéndose desde el plano de proyección vertical debajo del equipo (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Dimensión del espacio de caída).***

- La distancia desde la superficie de impacto (butaca), a la salida del tobogán es de 96 cm, debiendo ser como mínimo de 1,5 metros (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Dimensión del espacio de caída) (Norma UNE-EN 1176-3 Toboganes).



**Registro fotográfico**

- La distancia desde la superficie de impacto (límite divisorio), a la entrada del tobogán es de 96 cm, debiendo ser como mínimo de 1,5 metros (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Dimensión del espacio de caída) (Norma UNE-EN 1176-3 Toboganes).



**Registro fotográfico**

- Ambas salidas de los toboganes, no tienen barreras laterales en el tramo inicial (Norma UNE-EN 1176-3 Toboganes).



**Registro fotográfico**

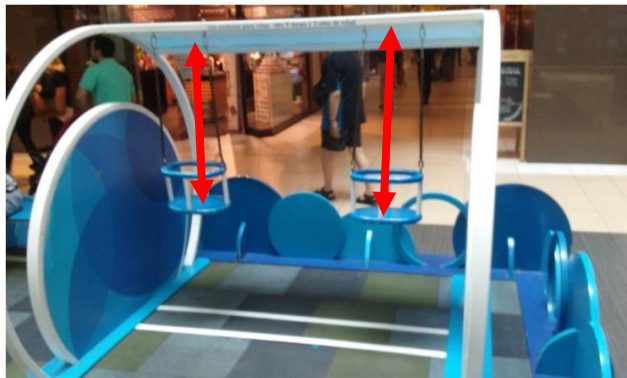
***Requisito. No deben sobresalir clavos, ni debe haber componentes con borde afilados o puntiagudos. Los pernos sobresalientes en cualquier parte accesible del equipo deben estar cubiertos permanentemente (Norma UNE-EN 1176-1- Requisitos acabado del equipo).***

- **Debajo del tobogán, se observan pernos sujetadores del equipo a la intemperie, con riesgo de corte o perforación para los usuarios que pasen debajo del equipo (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Acabado del equipo).**



**Registro fotográfico**

- El doble columpio no cuenta con la superficie suficiente para operar. El usuario puede chocar contra el techo del equipo (Norma UNE-EN 1176-2- Requisitos Espacio mínimo entre asiento y la estructura Contigua (400mm). (Punto 4.4.1, ejemplo C)).



**Registro fotográfico**

***Requisito. El equipo se debería construir de modo que no se produzcan situaciones de riesgo por aberturas en las que los dedos pueden ser atrapados (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos Atrapamiento de los dedos).***

- En la zona de conexión de la cadena del Columpio se detectó riesgo de atrapamiento de dedos (Norma UNE-EN 1176-1 Requisitos de Atrapamiento de los dedos).



**Registro fotográfico**

- La unión de soporte con la cadena del columpio se visualiza con desgaste, debido a la fricción existente entre cada pieza (Norma UNE-EN 1176-1 - Requisitos de Mantenimiento).



**Registro fotográfico**



## 9. CONCLUSIONES.

***De la visita efectuada a la muestra de establecimientos de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago, se puede concluir lo siguiente:***

- En ningún establecimiento se evidenció información técnica de los juegos infantiles, relativa al diseño general, la designación técnica, datos técnicos, de programas de mantenimiento, procedimientos y sus expedientes de intervención.
- Los juegos infantiles evaluados en los diferentes establecimientos comerciales, no contaban con una placa de identificación con información del fabricante, modelo, número de serie, normativa aplicable, grupo de edad y la capacidad, salvo uno que tenía solamente la identificación del fabricante (Juegos Infantiles Burger King: Avda. Irrarrázaval 2912, Comuna de Ñuñoa).
- En ninguno de los establecimientos visitados se evidenció registros de mantención de los juegos infantiles disponibles para su revisión, lo que se traduce en que el estado de conservación de los equipos y de las superficies de juego no sean las más apropiadas. En consecuencia, el deterioro de los mismos, en general, resultó bastante acelerado.
- Las fallas más recurrentes detectadas en los juegos modulares ubicados en los establecimientos comerciales Mc Donalds (Playland), Burger King y Chuck ‘E Cheese’s (Skytubes) están relacionadas con fallas en la integridad estructural, en otros casos la inexistencia de accesos de adultos al equipo para el rescate de niños en caso de emergencia y deterioros y suciedad, lo que se traduce en evidentes riesgos para la integridad física de los usuarios.
- En aquellos juegos en que se evidenciaron problemas de seguridad graves, aun cuando no existe una norma técnica chilena que regule cuestiones específicas relativas a su fabricación y/o mantenimiento, la Ley de Protección de los Derechos de los Consumidores resulta aplicable en beneficio del consumidor, específicamente en lo que dice relación a la prestación de servicios riesgosos y las medidas que debe adoptar el proveedor de tales juegos.
- Los juegos infantiles ubicados en espacios comunes de los Malls visitados, (juegos Costanera Center, Juegos Mall Plaza Norte) adolecían de ausencia de vigilancia de algún operador, no respetándose las instrucciones de uso de los juegos, respecto a altura y edad de los menores. Además, a simple vista se constató que los pisos no eran aptos para amortiguar posibles caídas desde los equipos.
- En los juegos por los cuales se paga tarifa para ingresar, (Yukids, My World, Aventura Kids, Happyland, Mono con Bananas), se detectó como fallas principales, los obstáculos en la dimensión del espacio de caída por la mala distribución de los equipos, partes salientes y cortantes sin proteger, tales como tornillos, riesgo eléctrico y el solapamiento entre los espacios libres adyacentes o entre espacios libres y espacios de caída.
- El diagnóstico es preocupante, quedando en evidencia una gran cantidad de irregularidades detectadas en los juegos visitados, situación que refleja desconocimiento y despreocupación de los proveedores en aspectos fundamentales como el diseño,

**“Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago”**

integridad estructural, acabado, superficie de juego y mantenimiento de estos equipos, lo que está incidiendo permanentemente en riesgos que pueden afectar la salud e integridad física de los menores.

- Quienes prestan el servicio son los responsables de mantener el nivel de seguridad óptimo para los juegos infantiles, equipamientos y superficies de juego, es por esto que se deben establecer revisiones periódicas para repararlos o reemplazarlos, antes de llegar al estado en el que se encuentran muchos de ellos actualmente.
- **En consecuencia, el SERNAC ofició a todos los proveedores de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, visitados en su oportunidad, para que implementen las medidas necesarias de mitigación de los riesgos detectados en un plazo determinado para aquello.**
- También se hace necesario considerar en el corto plazo, el desarrollo de normativa técnica nacional para regular los aspectos de seguridad en el diseño, mantención, operatividad y señalética de los **juegos infantiles instalados en recintos cerrados**, de modo que los proveedores cuenten con un marco normativo mínimo que les permita el manejo adecuado de los equipos y la prevención de posibles accidentes futuros en el uso. Ello sin perjuicio que ya se cuenta con las normas chilenas NCh3251/4:2012 Sobre seguridad de los juguetes - Parte 4: Columpios, toboganes y juegos de actividades similares de uso familiar doméstico interior y exterior y la NCh3340:2013 Seguridad del consumidor – Juegos infantiles al aire libre de uso público – Especificaciones.
- A modo de análisis, es importante relevar la importancia para los municipios, las autoridades sectoriales y proveedores, de incorporar las actividades de inspección, revisión y control de mantención de otros tipos de juegos similares (juegos de uso público y atracciones mecánicas), que cuentan con normativa vigente. La importancia de estas directrices técnicas radica en establecer y mantener la seguridad y calidad, a fin de evitar lesiones y/o accidentes no previsibles por parte de los niños que puedan tener consecuencias a su salud de por vida. Porque la seguridad es de todos.

**“Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago”**

CUADRO RESUMEN EVALUACIÓN DE JUEGOS INFANTILES EN RECINTOS CERRADOS INSTALADOS EN CENTROS COMERCIALES Y ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES DE SANTIAGO																			
Establecimientos comerciales	Direcciones	Información técnica del equipo	Placa identificación del equipo	Puntos de acceso adultos	Atrapamiento			Mantenimiento		Integridad estructural	Seguridad eléctrica	Dimensión del espacio de caída	Distancia de salida	Barreras de protección	Instrucciones de uso	Vigilancia de operador	Espacio libre	Superficie de impacto	Acabado Diseño Fabricación
					Cabeza cuello	Dedos	Pelo o ropa	Preventivo	Correctivo										
MAC DONALDS (Playland)	Av. Concha y Toro 1149, Puente Alto	X	X	X	X	X	√	X	X	X	N/A	√	√	N/A	√	X	N/A	X	√
CHUCK' CHEESES'S (Skytubes)	Av. Américo Vespucio 7500, La Florida	X	X	√	√	√	√	X	X	X	X	√	√	N/A	√	√	N/A	√	√
MY WORLD	Av. Príncipe de Gales 9140, local 308, tercer nivel, Espacio Urbano, La Reina	X	X	N/A	√	√	√	X	X	√	X	X	√	X	X	√	N/A	X	X
MAC DONALDS (Playland)	Av. Tomás Moro 950, Rotonda Atenas, Las Condes	X	X	X	√	X	√	X	X	X	N/A	√	X	N/A	√	X	N/A	X	√
HAPPYLAND (Happy kids)	Av. Américo Vespucio Norte 1737, local 2000, Mall Plaza Norte, Huechuraba	X	X	N/A	X	√	X	X	X	X	N/A	X	√	X	√	√	N/A	X	√
JUEGOS INFANTILES PATIO DE COMIDAS DEL MALL	Av. Américo Vespucio Norte 1737, Mall Plaza Norte, Huechuraba	X	X	N/A	√	√	√	X	X	√	N/A	√	√	X	√	X	N/A	X	√

**X= No cumple    √= Cumple    N/A= No aplica**

**“Evaluación de la seguridad de juegos infantiles instalados en recintos cerrados, que se ofrecen en establecimientos y centros comerciales de la ciudad de Santiago”**

CUADRO RESUMEN EVALUACIÓN DE JUEGOS INFANTILES EN RECINTOS CERRADOS INSTALADOS EN CENTROS COMERCIALES Y ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES DE SANTIAGO (Continuación)

Establecimientos comerciales	Direcciones	Información técnica del equipo	Placa identificación del equipo	Puntos de acceso adultos	Atrapamiento			Mantenimiento		Integridad estructural	Seguridad eléctrica	Dimensión del espacio de caída	Distancia de salida	Barreras de protección	Instrucciones de uso	Vigilancia de operador	Espacio libre (choques)	Superficie de impacto	Acabado Diseño Fabricación
					Cabeza cuello	Dedos	Pelo o ropa	Preventivo	Correctivo										
YUKIDS EARTH	Av. Américo Vespucio Norte 1737, local 2338-2343, Mall Plaza Norte, Huechuraba	X	X	N/A	√	√	√	X	X	X	X	X	√	√	√	√	X	X	X
ENTRETENCIÓN INFANTIL MONO CON BANANAS	Av. Presidente Eduardo Frei Montalva 9709, Easton Outlet Mall, Quilicura	X	X	N/A	√	√	√	X	X	√	√	X	√	X	√	√	X	X	√
YUKIDS EARTH	Mar Tirreno 3349, módulo pasillo 05, Mall Paseo Quilín, Peñalolén	X	X	N/A	√	√	√	X	X	√	X	X	√	N/A	√	√	X	X	X
AVENTURA KIDS	Av. Vicuña Mackenna 6100, local 3009, Mall Florida Center, La Florida	X	X	N/A	√	X	√	X	X	√	X	X	√	N/A	√	√	X	X	X
JUEGOS INFANTILES BURGER KING	Av. Irrarrázaval 2912, Nuñoa	X	X	X	X	√	√	X	X	X	N/A	√	√	N/A	√	X	N/A	√	√
JUEGOS INFANTILES PLANTA BAJA DEL MALL	Av. Andrés Bello 2425, Mall Costanera Center, Providencia	X	X	N/A	√	X	√	X	X	X	N/A	X	√	X	X	X	X	X	X

**X= No cumple    √= Cumple    N/A= No aplica**